

# **UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

Ayudas de la Universidad de Salamanca para la Innovación Docente 2011-2012

---

The seal of the University of Salamanca is a large, circular emblem with a golden border. It features a central shield with various heraldic symbols, including a crown at the top and a lion on the right. The shield is surrounded by a ring of smaller shields or crests. The text "UNIVERSITAS SALAMANICA" is inscribed around the perimeter of the seal.

**MEMORIA DE RESULTADOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE**  
**CÓDIGO DEL PROYECTO: ID11/147**

**INNOVACIÓN DOCENTE EN ODONTOLOGÍA:  
DESARROLLO DE UN SISTEMA MULTIMEDIA PARA EL  
APRENDIZAJE POR LOS ALUMNOS DE LA  
EXPLORACIÓN ODONTOLÓGICA DE LOS PACIENTES  
INFANTILES EN EL DISPENSARIO DE LA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

***Profesor Responsable:*** Dr. Carlos Palomero Gil

*Departamento de Cirugía. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina.*

*carlospalomero@usal.es*

## INDICE

I. INTEGRANTES DEL EQUIPO .....	3
II. INTRODUCCIÓN .....	4
III. OBJETIVOS.....	9
IV. RECURSOS UTILIZADOS .....	12
V. METODOLOGÍA.....	13
VI. DISCUSIÓN.....	20
VII.CONCLUSIONES .....	22
VIII.BIBLIOGRAFÍA .....	23

## **I. INTEGRANTES DEL EQUIPO:**

El equipo está constituido por profesores asociados de la Universidad del Salamanca pertenecientes al Departamento de Cirugía, área de conocimiento de Estomatología, con el siguiente reparto de atribuciones en relación con el proyecto e indicación de la asignatura en la que imparten su docencia:

Coordinador:

Prof. Dr. Carlos Palomero Gil. (Asignatura: Clínica Odontológica Integrada Infantil).

Otros profesores participantes:

Prof. Dr. Enrique Palomero Gil. (Asignatura: Clínica Odontológica Integrada Infantil).

Prof. Dr. Emilio Canet Ramia. (Asignatura: Clínica Odontológica Integrada de Adultos).

## **II. INTRODUCCIÓN:**

### **Internet y las redes sociales**

Frecuentemente se compara el descubrimiento de Internet al descubrimiento de la imprenta, considerándose una de las grandes revoluciones del ser humano. Desde que en 1969 se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, el mundo ha cambiado radicalmente. Hoy en día es impensable un mundo sin móviles, tabletas, páginas webs, etc.

Así, en el mundo de las relaciones laborales, internet ha transformado la manera de trabajar permitiendo a las personas mayor flexibilidad en términos de horarios y de localización, dando a los trabajadores un foro en el cual expresar sus opiniones, creando una cantidad masiva de datos e información sobre el trabajo y provocando una descentralización de dicha información.

Internet también ha impulsado el fenómeno de la Globalización poniendo fin al aislamiento de culturas siendo constantemente actualizada la información que proporciona. Antes de la aparición de internet los grupos de investigación se relacionaban con gran lentitud, hoy este hecho es impensable, siendo práctica cotidiana el uso de internet a través de redes como ResearchGate, Epernicus,... Desde una perspectiva cultural del conocimiento, Internet ha sido una ventaja y una responsabilidad.

Las redes sociales son estructuras sociales compuestas de grupos de personas conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes o que comparten sus conocimientos. Las más utilizadas son Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn, YouTube,... Los foros son una aplicación web que da soporte a discusiones u opiniones en línea, permitiendo al usuario poder expresar su idea o comentario respecto al tema tratado o compartir información relevante a la temática del sitio, con lo cual se llega a formar una comunidad en torno a un interés común. Las discusiones suelen ser moderadas

por un coordinador o dinamizador, quien generalmente introduce el tema, formula la primera pregunta, estimula y guía, sin presionar, otorga la palabra, pide fundamentos, explicaciones y sintetiza lo expuesto antes de cerrar la discusión.

## **Aprendizaje colaborativo**

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Ernest Hilgard define el aprendizaje como: "El proceso mediante el cual se origina o se modifica una actividad respondiendo a una situación siempre que los cambios no puedan ser atribuidos al crecimiento o al estado temporal del organismo (como la fatiga o bajo el efecto de las drogas)". Para aprender necesitamos de cuatro factores fundamentales:

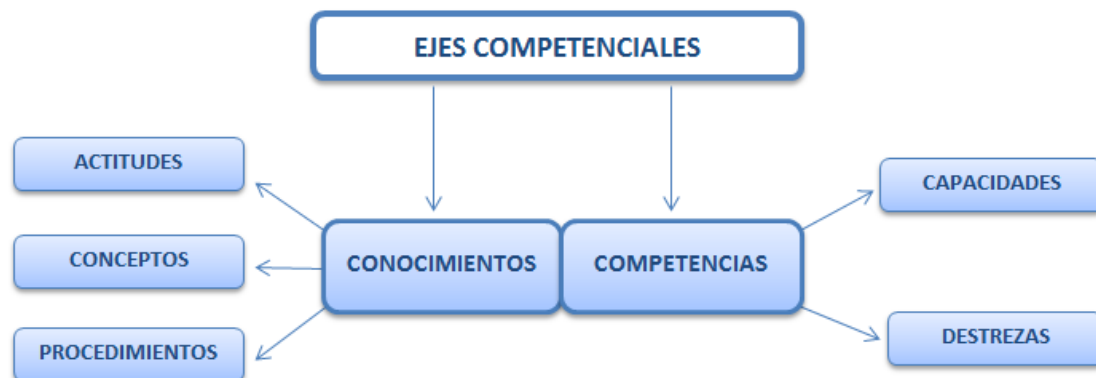
- **Inteligencia:** es el «poder aprender», es decir el individuo debe estar en condiciones de aprender, es decir, tiene que disponer de las capacidades cognitivas mínimas para adquirir y/o construir los nuevos conocimientos.
- **Motivación:** es el «querer aprender», es fundamental que el estudiante tenga el deseo de aprender para que el aprendizaje sea satisfactorio. Depende de la personalidad y la fuerza de voluntad de cada persona.
- **Experiencia:** es el «saber aprender», ya que el aprendizaje requiere determinadas técnicas básicas de comprensión (vocabulario), conceptuales (organizar, seleccionar, etc.), repetitivas (recitar, copiar, etc.) y exploratorias (experimentación). Debe estar orientado adecuadamente, siendo necesaria una buena organización y planificación para lograr los objetivos.
- Los conocimientos previos, que se relacionan con la experiencia.

Podemos definir los proyectos colaborativos, como una método o táctica de aprendizaje altamente participativa, que implica el desarrollo de habilidades y destrezas por parte de todos los participantes, para aumentar sus conocimientos y habilidades. Este método de aprendizaje, se puede potenciar a través del uso de internet y de las redes sociales (siglas CSCW en inglés).

## **Cambios en la enseñanza universitaria**

Dentro de los principios fundamentales de la Carta Magna de las Universidades Europeas (Bolonia, 18 de septiembre de 1988), se establece que: "En las Universidades, la actividad docente es indisoluble de la actividad investigadora, a fin de que la enseñanza siga tanto la evolución de las necesidades como las exigencias de la sociedad y de los conocimientos científicos", con ello los firmantes vienen a subrayar la importancia de la innovación como parte de la labor investigadora de las universidades. Siendo imprescindible, por tanto, la adaptación a los grandes cambios acontecidos.

A su vez la Unión Europea en sus directivas establece que las competencias deberán “capacitar al titulado a afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado”. Es por tanto que los alumnos que terminen sus estudios deben de conseguir como resultado del proceso de aprendizaje el conjunto de competencias o destrezas (conocimientos, comprensión y habilidades) que les permitan un acceso satisfactorio al mundo laboral y desarrollarse plenamente con su ejercicio profesional.



*Fuente: Elaboración propia*

## La enseñanza de la Odontología

Un grupo de profesores de la Licenciatura de Odontología conscientes de los nuevos retos a los que habrán de enfrentarse nuestros estudiantes para integrarse en el mundo laboral, nos planteamos una reflexión acerca de nuestro papel como formadores de los futuros dentistas y las carencias que podríamos solventar en cuanto a su formación por haber estudiado en profundidad las directrices de la Declaración de Bolonia al haber participado en la adaptación de los estudios de la Licenciatura de Odontología al Grado de Odontología (adaptación al E.E.E.S.), en concreto de las asignaturas «Clínicas Odontológicas Integradas» (adultos, infantil y especiales) de quinto curso, que desaparecerán, al futuro «**Practicum**» del Grado de Odontología

Al ser una titulación de reciente creación, somos relativamente noveles en nuestras labores docentes, pero tras una experiencia docente de seis años y nuestro trabajo con los alumnos de la licenciatura y los pacientes que acuden al dispensario de la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca (hemos impartido asignaturas eminentemente prácticas) constatamos que existen una serie de carencias en cuanto a la formación de nuestros alumnos, que consideramos que con este proyecto podríamos ayudar a solucionar, al menos, en parte.

Paralelamente el grupo de profesores que constituimos este grupo nos hemos visto obligados a replantearnos la metodología docente que cada uno de nosotros usamos, descubriendo la necesidad de perfeccionar una serie de competencias que los alumnos han

de alcanzar para que los futuros dentistas desarrollen con éxito sus funciones. Para lograr estos objetivos consideramos imprescindible la elaboración de nuevos materiales docentes en relación con las asignaturas que impartimos, pues al ser asignaturas eminentemente prácticas en las que los alumnos interrelacionan con sus futuros pacientes, la improvisación es cotidiana ante alguno de los problemas que se presentan en el Dispensario de la Clínica Odontológica, siendo conscientes de que nuestros alumnos han de “aprender a aprender”, de que su papel ha de ser activo, solucionando estos problemas pasando el profesor a desempeñar un papel orientador o facilitador, pues se trata de alumnos de último curso.

Actualmente es en las asignaturas **«Clínicas Odontológicas Integradas»**, con un gran contenido práctico y escaso contenido teórico, en las que el alumno bajo la supervisión directa de los profesores tiene que realizar una anamnesis y exploración completa de los pacientes para junto con las pruebas complementarias e integrando los conocimientos adquiridos en los cursos anteriores, conseguir un diagnóstico del estado bucodental de los pacientes sometidos a su consideración y a continuación corregir los posibles problemas bucodentales que puedan presentarse en dichos pacientes mediante las oportunas medidas preventivas y terapéuticas, relacionándose directamente con ellos, adquiriendo las destrezas y habilidades mínimas exigibles para comenzar su vida profesional.

El **«Practicum»** será una materia instrumental obligatoria de contenido fundamentalmente práctico-clínico, en el que se integrarán las asignaturas **«Clínicas Odontológicas Integradas»** y que permitirá al estudiante de odontología en su último año de estudios integrar todos sus conocimientos para realizar una adecuada prevención, diagnóstico y tratamiento integrados, en pacientes de todas las edades y condiciones. Esta materia no tendrá contenidos didácticos propios y toda su asignación crediticia está dedicada a la realización de prácticas clínicas en odontología integrada.

Por otra parte, dadas las características diferenciales entre los pacientes infantiles y adultos en cuanto a sus características, patologías, etc, consideramos que es imprescindible separar los materiales docentes dirigidos al aprendizaje de las competencias en relación a un tipo u otro de pacientes, pero coordinando las actuaciones de los profesores encargados de la asistencia a todo tipo de pacientes. En relación con este punto en el grupo formado participan profesores encargados de la asistencia a niños y adultos y comenzamos a reunirnos para coordinar nuestras actuaciones, buscar bibliografía, etc en cuanto a la elaboración de estos proyectos.

También hemos constatado que se hace necesaria de una interrelación entre los alumnos, los antiguos alumnos y los profesores o profesionales que sea ágil, pudiéndose incorporar miembros de otras universidades y que se prolongue más allá del fin de sus estudios universitarios. También se hace necesaria la existencia de abundante material didáctico multimedia intercambiable que enseñe y estandarice los diferentes protocolos de docencia e investigación, que estimule su capacidad de autocrítica y permita a los alumnos ampliar y complementar los conocimientos adquiridos, realizando un aprendizaje y trabajo colaborativo.





Fuente: <http://karola-aprendizajecolaborativo.blogspot.com.es/2011/04/mapa-mental-de-aprendizaje-colaborativo.html>



Fuente: <http://pyme-marketing.com/usar-las-redes-sociales-para-hacer-crecer-tu-negocio/>



### III. OBJETIVO:

El objetivo del proyecto ID11/147 ha sido el uso de las TIC's referidas a la enseñanza de la Odontología, captando y maquetando fotografías y grabaciones multimedia de los procedimientos de la exploración clínica que realizamos a los pacientes infantiles y adolescentes con edades comprendidas entre los seis y los quince años, que son los que normalmente son atendidos en el dispensario de la asignatura **«Clínica Odontológica Integrada Infantil»**.

Los materiales docentes anteriormente expuestos:

- Se elaborarán y serán supervisadas por los profesores de las asignaturas, bien dentro de la propia Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca o en clínicas extra-murales que permitan al estudiante trabajar en un medio ambiente lo más similar posible al profesional con el que se encontrará, una vez que se gradúe.
- En situación real sobre pacientes infantiles:
  - Recepción del paciente: Historia clínica, exploraciones, pruebas,...
  - Valoración y estudio de los datos obtenidos para la consecución de un diagnóstico, plan de tratamiento y de revisiones individualizado.
  - Información y consecución del consentimiento del paciente o los padres o tutores.
- Se “colgarán” en la red

Se elaborarán de forma secuencial desde la recepción del paciente hasta la finalización de la exploración, tratándose de elaborar en el curso académico 2011-12. Con este material multimedia docente-práctico y otras aportaciones que los alumnos han podido encontrar en internet y, siempre bajo el control de los profesores, elaborar presentaciones y vídeos en relación con la exploración básica infantil.

Previamente encuestar a los alumnos sobre la forma en que ellos desean interactuar entre ellos, con los profesores y con otros profesionales y con esta información y, teniendo

en cuenta sus deseos expresados individualmente en anteriores ocasiones, tratar de crear una red de comunicación en internet, que les permita seguir relacionados entre ellos a través de las redes sociales, blogs, foros, etc. utilizando estas herramientas docentes creadas por ellos y poniéndolas a disposición de los demás con instrumentos como Youtube<sup>®</sup>, Google Docs<sup>®</sup>,...

Los objetivos que trataremos de alcanzar serían que nuestros alumnos alcancen las siguientes:

#### **A. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

Realizar un diagnóstico de cara a la realización de un tratamiento multidisciplinario, secuencial e integrado, de complejidad limitada, en pacientes infantiles, siendo competente para seleccionar las opciones del tratamiento que sean adecuadas a las necesidades individuales de cada paciente, y que sean objetivas y válidas, compatibles con una terapia actualizada, de calidad y congruentes con una filosofía del cuidado global de su salud bucal:

- I. PROFESIONALIDAD: Conducta Profesional - Ética y Jurisprudencia
- II. COMUNICACIÓN Y HABILIDADES PERSONALES
- III. CONOCIMIENTO BÁSICO, MANEJO DE LA INFORMACION Y PENSAMIENTO CRÍTICO
- IV. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN CLÍNICA
- V. DIAGNÓSTICO

#### **B. COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

##### **1. INSTRUMENTALES**

- ✓ Capacidad de análisis y síntesis.
- ✓ Capacidad de organización y planificación.
- ✓ Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- ✓ Conocimiento de una lengua extranjera.
- ✓ Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- ✓ Capacidad de gestión de la información.
- ✓ Resolución de problemas.
- ✓ Toma de decisiones.

##### **2. PERSONALES**

- ✓ Trabajo en equipo.
- ✓ Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- ✓ Trabajo en un contexto internacional.
- ✓ Habilidades en las relaciones interpersonales.
- ✓ Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
- ✓ Razonamiento crítico.
- ✓ Compromiso ético.

### 3. SISTÉMICAS

- ✓ Aprendizaje autónomo.
- ✓ Adaptación a nuevas situaciones.
- ✓ Creatividad.
- ✓ Liderazgo.
- ✓ Conocimiento de otras culturas y costumbres.
- ✓ Iniciativa y espíritu emprendedor.
- ✓ Motivación por la calidad.
- ✓ Sensibilidad hacia temas medioambientales

Dicho sistema multimedia les permitiría intercambiar información, realizando un aprendizaje y trabajo colaborativo, también de cara a su futuro profesional completando las competencias adquiridas en su etapa académica: juzgando sus trabajos, ayudándose profesionalmente,... pero liberando a la Universidad de Salamanca de la responsabilidad de un mal uso que pudiera hacerse de la red en el futuro, siendo este uno de los principales problemas de esta forma de interrelacionarse y más al desvincularse próximamente de la Usal por ser estudiantes de quinto curso: derechos de copyright, uso con fines distintos a los inicialmente propuestos, etc.

Multimedia es una combinación de formas de contenido:		
		
Texto	Sonido	Imagen
		
Animación	Vídeo	Interactividad

Fuente: Wikipedia

#### IV. RECURSOS UTILIZADOS:

En la solicitud del proyecto se requiere una ayuda económica al Vicerrectorado de Innovación Docente, que, aunque no es muy numerosa, es lo suficiente junto a nuestro interés para superar las dificultades que se nos presentaron. En su mayor parte hemos colaborado con nuestros propios recursos materiales o utilizando los recursos existentes en la Clínica Odontológica de la Usal.

Como **recursos humanos**, cabe destacar:

- Los pacientes que acuden semanalmente al Dispensario para ser revisados o tratados bucodentalmente.
- Los alumnos de quinto curso de la Licenciatura de Odontología en número de treinta y tres.
- El personal auxiliar y de servicios de la Clínica Odontológica
- Nuestra modesta colaboración como docentes.

Como **recursos materiales**:

- Las instalaciones de la Clínica Odontológica de la Usal (sillones, instrumental, material fungible de exploración,...)
- Nuestros propios recursos y los de nuestros alumnos (cámaras de videos, ordenadores, software, cámaras de fotos, etc). No podemos citar marcas concretas, pues en función del alumno que realiza un registro multimedia, el material utilizado es distinto (vídeos, fotografías, presentaciones, etc).
- Por último, pequeño material fungible de oficina (folios, carpetas, etc) para los que solicitamos la ayuda económica.

Con todo ello se ha realizado la edición del material multimedia y la maquetación del material didáctico grabado.

## **V. METODOLOGÍA:**

### **Encuesta previa**

Como anteriormente hemos expuesto, al comienzo del curso 2011-2012 encuestamos a nuestros alumnos sobre el conocimiento de las TIC's y su posible uso de cara a perfeccionar los conocimientos adquiridos. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

#### **Resultados generales:**

- Pese a que los encuestados demuestran no conocer el término TIC's que designa a las Tecnologías de Información y Comunicación, se encuentran muy familiarizados con el uso de las mismas como se comprobará a la luz de los siguientes resultados.
- Como punto de partida, se aprecia que el 94% de los alumnos posee un ordenador (en general portátil), y si no lo poseen, tienen acceso diario a él.
- Un patrón similar se percibe con el acceso a internet. De nuevo, una gran mayoría de los encuestados tienen internet en su domicilio habitual (97%) o tiene acceso diario a él. Asimismo, cabe destacar que el 81% dispone también de internet en su teléfono móvil.
- En cuanto a plataformas de mensajería, todos los alumnos tienen una dirección de correo personal y el 85% hace uso de la mensajería instantánea Whatsapp que consulta a diario.

### **Resultados relacionados con la Universidad de Salamanca:**

- Destaca el hecho de que más de la mitad de los alumnos apenas hacen uso de las aulas informáticas de las que dispone la Universidad, utilizándolas únicamente una o dos veces al trimestre. No obstante, aquellos que las utilizan consideran que son útiles. Esto podría deberse al hecho de que el 97% de los alumnos emplean su propio ordenador para realizar los trabajos propuestos.

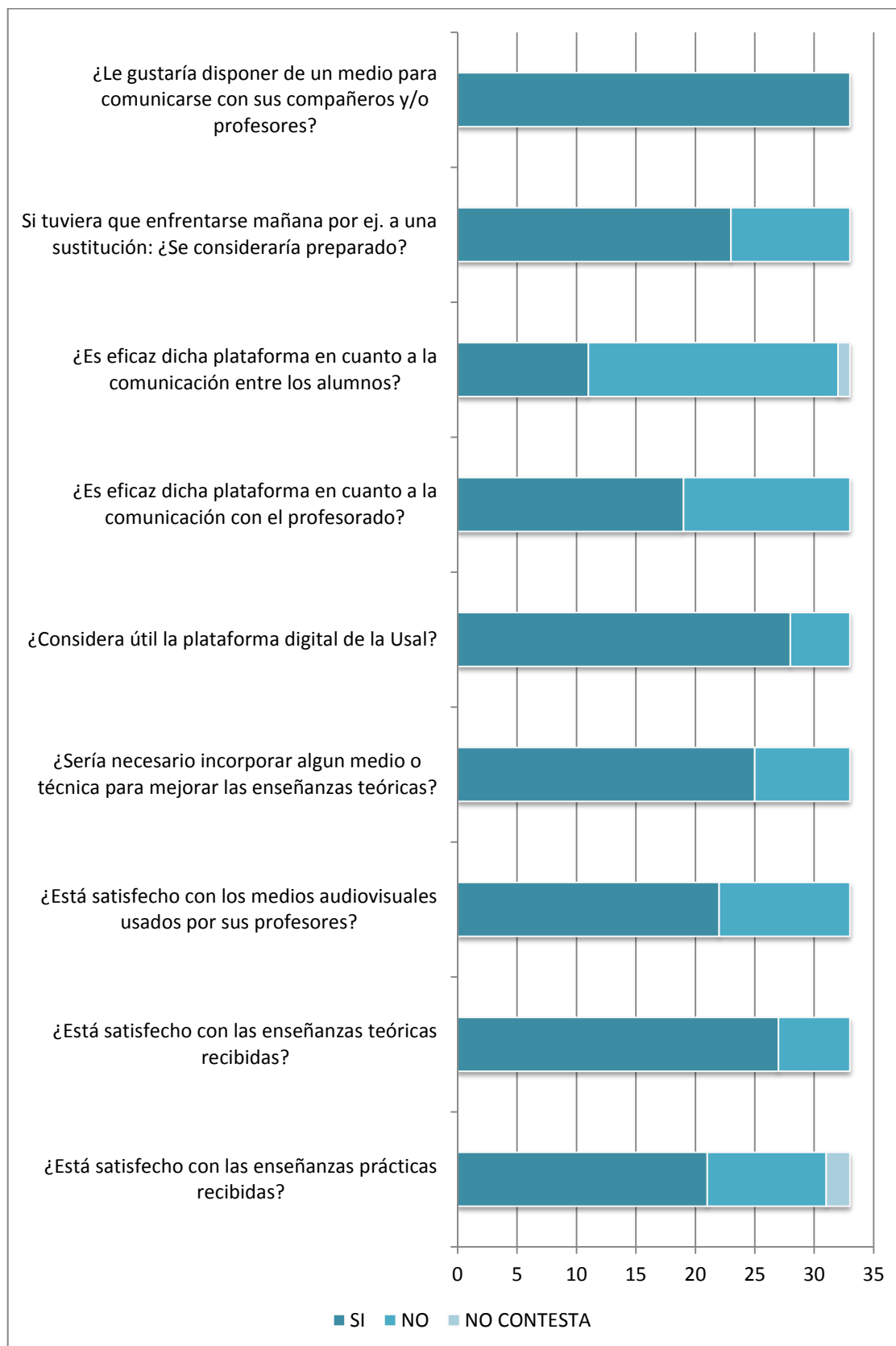
### **Resultados relacionados con Odontología:**

- En general, los alumnos consideran apropiado el uso de internet para Odontología, también abogan por el uso de videos y presentaciones PowerPoint en el desarrollo de su aprendizaje. Entre estos dos métodos, un alto porcentaje (76%) se decanta por el uso de los primeros.

### **Resultados relacionados con las prácticas en Odontología:**

- A pesar de que el 81% de la muestra aprueba la calidad de las enseñanzas teóricas, resulta relevante el hecho de que el 30% de los encuestados no están conformes con las prácticas realizadas durante su formación. Al preguntar si sería necesario el empleo de las TIC's para mejorar las enseñanzas prácticas se aprecia que tres cuartos de los alumnos responden afirmativamente.
- Se puede afirmar que, aunque los alumnos aprueban las plataformas desarrolladas por la Universidad para facilitar el contacto con los profesores y, en general, con el material de la asignatura (por ejemplo Studium), las futuras aplicaciones deben incidir más en el contacto entre alumnos.
- En concreto, la encuesta realizada muestra que, dado que los alumnos conocen el funcionamiento de las redes sociales y/o blogs, una posible propuesta que enlaza con los resultados anteriores sería la creación de un medio de internet (ya sea Facebook, Twitter o un Blog) para facilitar la enseñanza.





Encuesta realizada a los alumnos de la Asignatura Clínica Odontológica Integrada Infantil del curso 2011-12

## Elaboración de un repositorio multimedia

Al comienzo del curso fundamentalmente durante el primer trimestre se dispensó la escasa docencia con que cuenta la asignatura que impartimos, dirigida fundamentalmente a la exploración y las medidas higiénico-dietéticas en pacientes infantiles y adolescentes.

Una vez impartida la docencia se encargó la mitad de los boxes del dispensario, constituidos por dos o tres alumnos, la realización de una herramienta multimedia en relación con la exploración infantil y a la otra mitad hacerlo en relación con las medidas higiénico-dietéticas en pacientes infantiles, indicándoles que se ayudaran del software preciso y las herramientas necesarias: videos, fotos, etc.

Se les trató de motivar indicándoseles que dichas herramientas podrían tener una finalidad educativa con sus futuros pacientes. Así mismo, se les indicó la necesidad de salvaguardar el anonimato de todos los pacientes que utilizaran en sus presentaciones, cubriéndoles los ojos cuando fuera preciso o haciendo las tomas desde la espalda de los pacientes, para respetar la LOPD.

Este repositorio, por cuestiones de tiempo y para que tuvieran tiempo y pacientes suficientes para poder elaborarlo, fue entregado por los alumnos al finalizar el curso y previa autorización de los autores se tratará de colgar en el futuro portal específico para ello.

A continuación insertamos algunas capturas de las presentaciones y/o videos realizados por los alumnos:



## EXPLORACION ODONTOLÓGICA INFANTIL INTRAORAL.

### B. EXPLORACION DENTAL: La Inspección Dental:

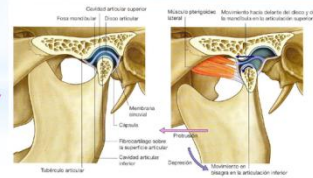
#### 3. LA POSICIÓN:



## \*Cómo explorar la ATM

Con los dedos ambas manos, posicionaremos los dedos sobre la zona de los cóndilos y mandaremos al paciente que realice movimientos funcionales, de lateralidad, protrusión y retrusión.

Debemos captar los movimientos extraños y los sonidos anómalos.



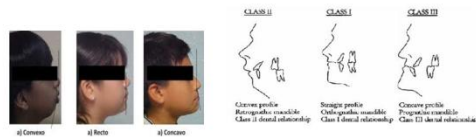
## \*Exploración intraoral: Dientes

1. Debemos hacerlo de forma sistemática y ordenada, ya que de esta forma no saltaremos detalles.
2. La sonda y el espejo son elementos fundamentales.
3. Primero observaremos los dientes y con la sonda iremos comprobando los surcos y fisuras, no se debe enganchar.
4. Se deben secar los dientes para así diferenciar bien las tinciones o manchas de la caries.
5. Debemos anotar todos los hallazgos en un odontograma.
6. Los dientes en los que encontremos dudas debemos someterlos a pruebas complementarias.



### Cara:

1. Simetría
2. Forma y perfil rostro (patrón facial)
3. Labios, sonrisa y nariz
4. Piel: cambio color, forma,...



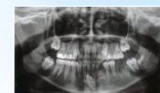
## Respiración



## \*Radiología.

### Destacan:

- \* Rx Periapical
- \* Rx Ortopantografía
- \* Rx Telerradiografía
- \* Rx aleta de mordida
- \* TAC



## Uso de las Redes Sociales y los Blogs

Por último, en relación con este punto, a comienzo del curso y en colaboración con uno de los alumnos, se abrieron con el nombre de Odontología Salamanca dos perfiles en Facebook y Twitter y un Blog.

Así mismo y dada la complejidad del tema, sobre todo en el tema de control de contenidos y protección de la confidencialidad los profesores hemos seguido ampliando nuestros conocimientos en la Redes Sociales, por ejemplo habiéndonos inscrito con nuestros propios recursos uno de los profesores en el Curso sobre Redes Sociales impartido por la ASUS (Asociación de Antiguos Alumnos de la Usal) el pasado mes de mayo.

A continuación presentamos algunas capturas de las herramientas creadas a este respecto y que estamos en proceso de mejora del diseño y seguridad:





## **VI. DISCUSIÓN:**

Hemos tratado tras realizar un análisis de alguna de las necesidades que planteaban nuestros alumnos plantearnos los remedios para solventar los problemas que nos planteaban. Somos ambiciosos pero también somos conscientes de la dificultad de llevar a cabo los cambios, pues estos a veces son lentos o difíciles de aplicar y otras veces es la misma sociedad la que ha cambiado cuando los queremos aplicar. Por otra parte, hay que tener en cuenta la tendencia que todos tenemos al individualismo y que cada persona es un agente de cambio (Fullan).

Somos conscientes que los proyectos de innovación deben incluir una evaluación continua (recopilando su implantación en el tiempo) y una evaluación final (valorando los resultados obtenidos): aprendizaje de los alumnos, mejora de la enseñanza, competencias docentes, calidad de los materiales, desarrollo personal y otros aspectos como los organizativos y sociales.

A parte de los temas en relación con la elaboración de las herramientas multimedia, hemos hecho hincapié en el control postural (por ejemplo en la toma de impresiones a los niños) y un adecuado manejo psicológico del paciente para su adaptación a los diferentes elementos que integran el gabinete dental.

De ello, la importancia que el alumno aprenda, corrija y evite esos defectos indeseables que con el tiempo pueden afectar su salud. Hay por lo tanto, una necesidad de enseñar a los alumnos como comportarse con el paciente, estos conocimientos son de una gran importancia, tanto para el desarrollo de la asignatura práctica, como el desarrollo posterior de la profesión. En primer lugar, debemos de conocer los errores que tienen nuestros alumnos, con respecto a la exploración oral y la postura en el sillón dental. Para trabajar correctamente hay que enseñar a los alumnos la postura de trabajo adecuada de espalda, piernas, brazos y cuello. Para conseguir todo esto es requisito indispensable estar adecuadamente sentado en la silla así como bajar o elevar el sillón dental y el respaldo hasta



posicionar al paciente en la situación más adecuada para nosotros. Habrá que trabajar sentados el máximo tiempo posible para evitar una sobrecarga de piernas y espalda.

Otro aspecto importante a desarrollar por el alumno, es la visión indirecta y el uso correcto de l espejo de exploración. Ya que es frecuente el trabajar en zonas de la boca no accesibles con la visión y, la iluminación directa. En estos casos el uso adecuado del espejo nos permitirá separar, iluminar y ver las zonas donde se va a actuar, de tal forma no adquirimos posturas inadecuadas que con el tiempo crearan alteraciones en la espalda y articulaciones.

La docencia teórica y práctica que se daba en la asignatura de integral infantil, se verá enriquecida con el aporte de innovación, usando el material multimedia en los protocolos de exploración oral de pacientes infantiles. Permitirá a los alumnos la adquisición de una serie de procedimientos ordenados para la exploración de los pacientes que van a ser tratados. Los alumnos tendrán libre acceso para poder complementar la información adquirida. Así como permitirles repetir el proceso cuantas veces lo requieran para adquirir el hábito adecuado de posicionamiento respecto al paciente en la exploración oral.

Por lo tanto, la utilización de la grabación multimedia servirá al alumno para su formación de competencia del explorador (alumno) ante el paciente. Al profesorado para estudiar las técnicas de evaluación, estudios de motivación al alumno, así como de sus actitudes; estudio de competencias, indicadores de calidad, uso de los TIC's, modelo de autoaprendizaje y la valoración del esfuerzo del alumno.

## VII. CONCLUSIONES:

El trabajo colaborativo favorecido por la interconexión a través de las redes sociales permite el desarrollo de la responsabilidad individual y sobre los demás del grupo, pudiendo ayudar al estudio de los pacientes infantiles, siendo fundamental el desarrollo de su propio “yo” al amparo de un “nosotros”.

El aprendizaje colaborativo más allá de la faceta académica presenta importantes ventajas sociales: relaciona la actual vida social del alumno con la vida y el trabajo futuro, pues permite a parte del intercambio de ideas:

- ✓ Establecer o aumentar los vínculos interpersonales.
- ✓ Valorar las capacidades individuales y las del equipo.
- ✓ Intercambiar métodos y materiales académicos, etc.

Si analizamos los conocimientos, el hábito adecuado de exploración oral adquirido por los alumnos; podemos decir que el proyecto ha alcanzado la mayor parte los objetivos propuestos de enseñar las técnicas de exploración oral en pacientes infantiles.

Las impresiones de los alumnos y los resultados positivos de la utilización en el aprendizaje, de técnicas de multimedia, nos invitan a plantearnos la inclusión de estas técnicas en la planificación docente de la asignatura.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Charlier, B. Bonamy, J. et Saunders, M. (2003) *Apprivoiser l'innovation*. In Charlier, B. & Peraya, D. (2003) *Technologies et innovation en pédagogie*. Ed. De Boeck, Bruxelles
- Deutsch, M. A Theory of Cooperation and Competition. *Human Relations*, 2, 129-152. (1949).
- Guir, R. (2002) *Pratiquer les TICE, former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages*. Ed. De Boeck
- Guitert, M. y Jiménez, F. *Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje*. (2000).
- Intxausti, E. *Metodología de trabajo en equipo*. Agencia vasca para la Evaluación de la Competencia y la Calidad de la Formación Profesional. (2004).
- SALINAS, Jesús (2004). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1. [Fecha de consulta: 20(01/12)]. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Si Moussa, A. (2000) *Internet à l'école : usages et enjeux*. Ed. L'Harmattan
- Watson, M. *The Deming Management Method*. (1986).
- Winter, RS. *Manual de trabajo en equipo*. Madrid. Díaz de Santos. (2000).